

VÄXTSKYDDSNOTISER

N:r 1 MAJ 1937

Statens växtskyddsanstalt har hittills utgivit tvenne skriftserier: »meddelanden» och »flygblad». De förra redogöra huvudsakligen för vid anstalten vunna forsknings- och försöksresultat, de senare skildra i sammanträngd och populär form de viktigaste växtsjukdomarna och skadedjuren eller redogöra för beprövade metoder och medel i kampen mot dessa farliga växtfiender. Den publikationsserie, som med detta nummer sändes ut till våra växtodlare, har ett mera allmänt program. Den avser i främsta rummet att väcka intresse för och stimulera till ett effektivare växtskydd. I sådant syfte kommer den att i populär form redogöra för nya erfarenheter och rön på växtskyddets område, i den mån dessa kunna gagna svensk växtodling. På lämplig tid vill den erinra om vad som i trädgården och på fältet kan och bör göras till skydd mot växtförstörare av skilda slag. Den vill slutligen ge anstaltens rapportörer och talrika andra korrespondenter i landsorten impulser till iakttagelser och försök samt medverka till, att ett intimt samarbete mellan anstalten och den växtodlande allmänheten uppstår.

BORBRIST SOM ORSAK TILL VÄXTSJUKDOMAR.

Bland de för växterna eller åtminstone vissa växtslag nödvändiga näringsämnena har vetenskapen under de senaste årtiondena inordnat flera kemiska grundämnen, som tidigare icke tillmätts egentlig betydelse för växterna. I samband därmed har man funnit förklaringen till en del växtsjukdomar, om vilkas orsak man förut haft ofullständig eller oriktig uppfattning, och som nu visat sig förorsakade av bristande tillgång på mangan, bor etc.

Sålunda har man funnit, att brist på bor förorsakar sjukdomar hos flera olika växter. I början av 1930-talet påvisade en tysk forskare, att den välbekanta hjärtrötan hos betor kunde effektivt bekämpas genom »gödsling» med 10—20 kg. borax pr har. Detta resultat har bekräftats genom försök och praktiska erfarenheter i skilda länder. I Sverige har H. Osvald med stigande mängder borax (5, 10, 20 och 40 kg. pr har) uppnått synnerligen tillfredsställande resultat,

varvid emellertid den största dosen medfört något lägre tal för skörd och sockerhalt än den näst största. En mängd av 10—20 kg. borax pr har torde vara den lämpligaste.

På senare år har man ganska ofta haft besvär av en sjukdom på kålväxter och rovor, vilken yttrar sig på följande sätt. På tvärsnitt av roten synas oregelbundet formade partier, som äro klarare och något mörkare än den normala vävnaden. De olikfärgade partierna äro ofta fördelade på ett sätt som erinrar om en marmorskiva, varför sjukdomen i Danmark benämnts »marmorering». I större fläckar blir vävnaden efterhand svampig, luftfylld och därigenom vit; den kan hoptorka, så att hålrum bildas. I svårare fall inträder invärtes förruttnelse och mörkfärgning.

Även denna sjukdom har, såsom samstämmiga försök i flera länder visat, sin orsak i borbrist, och kan effektivt bekämpas genom att borax eller borsyra tillföres jorden. Den lämpligaste dosen, som givetvis kan variera från fall till fall, synes ligga mellan 8 och 15 kg. per har. På växtskyddsanstaltens inrådan har även i Sverige borax i praktiken använts till bekämpande av den ifrågavarande sjukdomen, och de av anstalten kända resultaten ha varit goda.

I en skotsk jordbrukstidskrift har nyligen omtalats ett försök, i vilket en giva av 18 kg. borax pr har haft utmärkt effekt mot »internal rust spot» hos potatis, i det att angreppet från 21 % i kontrollparcellerna reducerats till 0. Den anförda benämningen torde med största sannolikhet motsvara, vad vi i Sverige kalla rostfläcksjuka. Denna yttrar sig som bruna, även efter kokning hårda partier inuti potatisen; genom skrumpning av vävnaderna uppstå ej sällan håligheter i de bruna partierna. Sjukdomen inverkar starkt kvalitetsförsämrande och har mycket stor betydelse för odling av matpotatis. Dess orsak har hittills varit höljd i dunkel, möjligen stå vi nu inför en förklaring. Det kan även nämnas att en svensk lantbrukare, som använt borax mot ovannämda sjukdom på rovor, gjort den iakttagelsen att potatisen på det behandlade området varit nästan alldeles fri från »mörk kärna».

Även fruktodlarna synas hava något att vänta av forskningarna rörande bor som näringsämne. Alldeles nyligen har i Finland offentliggjorts en undersökning, som visar, att en sjukdom hos äpplen, på engelska benämnd »cork», kan förebyggas genom tillförsel av bor. Sjukdomen har tydliga beröringspunkter med den välkända pricksjukan och kännetecknas liksom denna av bruna, skrumpnande partier i fruktköttet och, om dessa ligga närmast under skalet, gropartade fördjupningar i ytan. »Cork» avviker från den vanliga typen av pricksjuka genom starkare missbildning av frukterna, större omfång av fläckarna samt tidigare uppträdande. Många forskare anse emellertid, att båda äro yttringar av en och samma sjukdom. Skulle så vara fallet, torde frågan om pricksjukans bekämpande stå inför sin lösning. Det skulle vara av stort intresse, om äppleträd, vilkas frukter bruka angripas av pricksjuka, på våren »gödslades» med borax och noggranna observationer rörande uppträdandet av pricksjuka sedermera gjordes.

I de finska försöken har använts 100 à 200 gr. borsyra per träd; om borax användes, torde den lämpliga mängden vara 150 à 300 gr. per träd.

Personer, vilkas odlingar varit utsatta för någon av ovannämda sjukdomar, skulle kunna verksamt bidraga till samlandet av nyttiga erfarenheter genom att pröva borax som bekämpningsmedel och inrapportera resultaten; delar av odlingen böra därvid lämnas obehandlade, så att jämförelsematerial finnas att tillgå.

Då de mängder borax, som skola tillföras per ytenhet äro mycket små, måste man för att uppnå jämn fördelning av ämnet noggrant inblanda det i konstgödsel eller sand före utströendet. Starkare anhopning av borax på vissa fläckar måste undvikas, emedan stora doser medföra giftverkan.

TH. LINDFORS.

TRÅDKLUBBA PÅ VINTERSÄD.

Sedan några år tillbaka har undertecknad gjort en del iakttagelser över stråsädens vinterskador, framför allt sådana som åstadkommas av parasitära svampar av släktena *Fusarium* (snömögel), *Septoria* (svartpricksjuka) och *Typhula* (trådklubba). Speciellt det sistnämnda svampsläktet har förut i fråga om sin utbredning och skadegörelse i landet varit mycket ofullständigt känt. En del år ha från växtskyddsanstalten och före dess tillkomst från Centralanstalten för jordbruksförsök utsänts frågecirkulär för att utröna vinterskadornas art och utbredning under olika år. Genom de prov, som åtföljt svaren på dessa cirkulär, och genom mina egna iakttagelser i olika delar av landet har det ådagalagts, att trådklubba kan förekomma på vintersäden i alla delar av södra och mellersta Sverige och stundom åstadkomma stora skador.

Trådklubbans fruktkroppar utbildas på hösten och från dem sprides sporerna till sädesbrodden, på vilken de gro. Mycelet genomväxer under vissa omständigheter värdplantan, och under vintern kan denna helt eller delvis dödas. I de döda bladen och bladslidorna bildas svampens vilkroppar, sklerotier, som äro gulröda—rödbruna till färgen och i allmänhet 1—2 mm. stora. Bild 1 visar döda veteplantor med sklerotier, d. v. s. just det stadium, som nu på våren kan iakttagas. Från dessa sklerotier uppväxa som nämnt på hösten en eller två c:a 1—2 cm. höga fruktkroppar av ljust rödlila färg.

Trådklubban på sädesslagen har förut kallats *Typhula graminum* KARST., men med säkerhet förekomma flera arter eller former. Den vanligaste formen överensstämmer med *T. itoana* IMAI, som nyligen beskrivits av IMAI (1936). Om samma art eller samma arter förekomma i de delar av Norrland, där vintersäd odlas är ej känt. Däremot fann författaren i maj föregående år vid Sveriges Utsädesförenings Jämtlandsfilial och trakten däromkring på råg en *Typhula*-art, som är helt olika dessa i södra och mellersta Sverige förekommande. Samma svamp förekom även ymnigt på döda delar av andra växter såsom timotej och

andra gräs, våtarv *(Stellaria media)*, sandtrav *(Arabis arenosa)*, backskärvfrö *(Thlaspi alpestre)* m. fl. Denna art, som ej överensstämmer med någon av de förut kända, har kallats *T. borealis*. Sklerotierna, runda, bruna—svarta av ½—1 mm. storlek, bildas i stora mängder på, ej i, de döda delarna av de angripna växterna. Bild 2 visar sklerotier av denna svamp på döda rågblad. Av samma svamp insändes föregående år även ett prov från en annan lokal i Jämtland, Månsåsen, där den förekom på vete.

För utrönande av utbredningen av de olika arterna av trådklubba och deras skadegörelse samt för fortsatta arbeten angående eventuella åtgärder mot dessa och andra skadesvampar på vintersäden, är det av vikt att erhålla material av utgången vintersäd från så många platser i landet som möjligt. Om ej detta meddelande utkommer för sent, vilket åtminstone för de nordligare delarna av

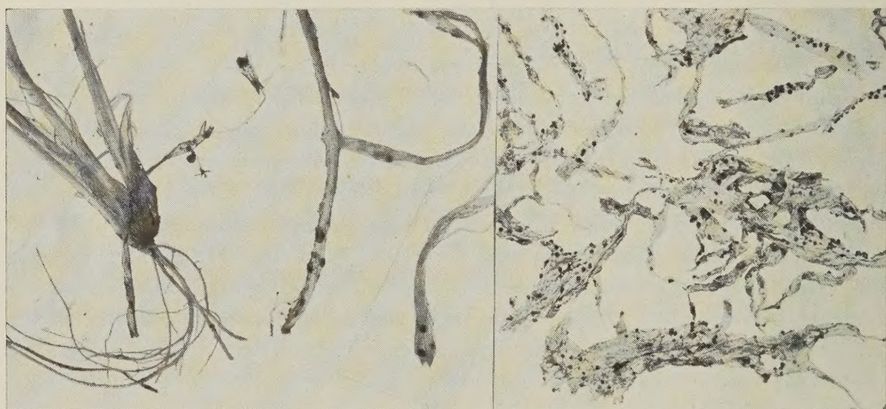


Bild 1. Bild 2

Foto H. Ekstrand.

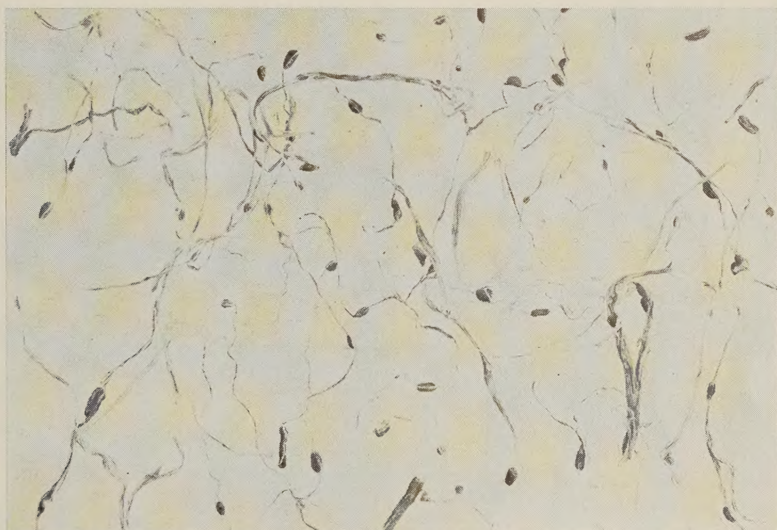
mellersta Sverige och Norrland kanske ej är fallet, är det önskligt, att anstaltens rapportörer m. fl. personer insända prov av döda eller skadade plantor av vintersäd. Proven, som skola bestå av hela plantor, böra naturligtvis åtföljas av upplysningar om sädesslag (helst även sort), förfrukt m. m. Upplysningar av stort värde äro, om tjälbildningen varit stark eller svag under vintern, om marken varit ordentligt tjälad, innan snön kom, och om snötäcket varit tjockt o. s. v.

H. Ekstrand.

SKLEROTIESJUKA PÅ FODERGRÄS.

I maj föregående år fann undertecknad vid Sveriges Utsädesförenings filial i Jämtland på rajgräs och en del andra fodergräs en sklerotiesjukdom, som yttrade sig på så sätt, att plantorna under vintern hade dött och i deras blad och bladslidor en mängd sklerotier hade bildats (se bilden). Dessa sklerotier, som till färgen äro svarta, ha i allmänhet en längd av 3—6 mm. och en bredd av

1½—2 mm. En del av dem lades i jord och från dessa utvecklades på hösten fruktkroppar av ljusbrun färg, vilka visade att svampen i fråga tillhör släktet *Sclerotinia.* Huruvida denna svamp är identisk med den av VLEUGEL år 1917 beskrivna *Scl. borealis* BUBAK & VLEUGEL är ifrågasatt, då sporernas storlek ej fullt överensstämmer med denna art. Sclerotierna av *Scl. borealis,* som av VLEUGEL år 1914 påträffades vid Luleå i bladslidor av hundäxing, äro även betydligt större. Före växtskyddsanstaltens tillkomst inkommo till Centralanstaltens Botaniska avdelning från en del norrländska lokaler prov av under vintrarna



Sklerotier på fodergräs. Foto H. Ekstrand.

utgångna plantor av diverse fodergräs med liknande sklerotier, vilka antagits tillhöra *Sclerotinia borealis,* men ej med säkerhet kunnat bestämmas, då ur dem ej fullbildade fruktknoppar kunnat erhållas. Då det i alla dessa fall rör sig om en eller flera på fodergräs stundom ganska allvarliga utvintringssjukdomar, är det av vikt att taga närmare kännedom om desamma. Det är därför i hög grad önskvärt, att prov av skadade fodergräsplantor i och för undersökning insändas till Växtskyddsanstalten. Framför allt önskas sådana från Norrland, då sjukdomen (el. ev. sjukdomarna) hos oss hittills endast iakttagits där. Prov från andra delar av landet äro emellertid även önskvärda, då det är möjligt att sjukdomen har en vidsträcktare utbredning.

H. EKSTRAND.

KLÖVERSPETSVIVLARNA. — Ett observandum för rödklöverfröodlare.

En bland klöverfröodlare allmänt spridd uppfattning är att orsaken till minskad rödklöverfröskörd i de flesta fall beror på frånvaron av pollinerande humlor.

Denna uppfattning är emellertid icke alltid riktig. För det första äro ingalunda humlorna de enda klöverpollinerande insekterna; enligt nyare undersökningar spela bl. a. även bina en viktig roll vid klöverblommornas befruktning. Vidare har det visat sig att ett dåligt skörderesultat ofta beror på förekomst av »mask», larver av klöverspetsvivlar, i blommorna. På grund av larvernas dolda levnadssätt ha de emellertid ej tidigare blivit föremål för den uppmärksamhet, som deras ekonomiska betydelse berättigar dem till.

Den för hela landets rödklöverfröodling viktigaste spetsviveln är utan tvivel

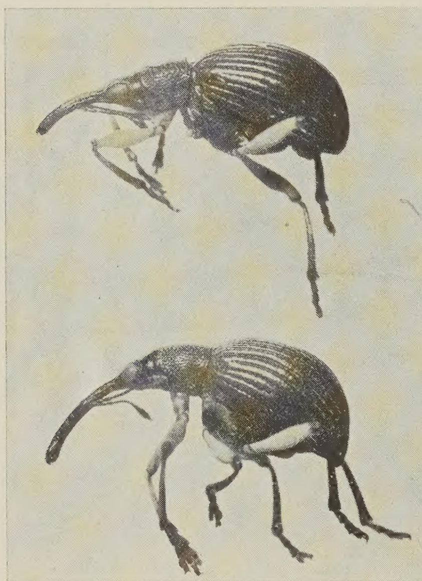


Bild. 1. Den allmänna klöverspetsviveln. Hane (överst) och hona.

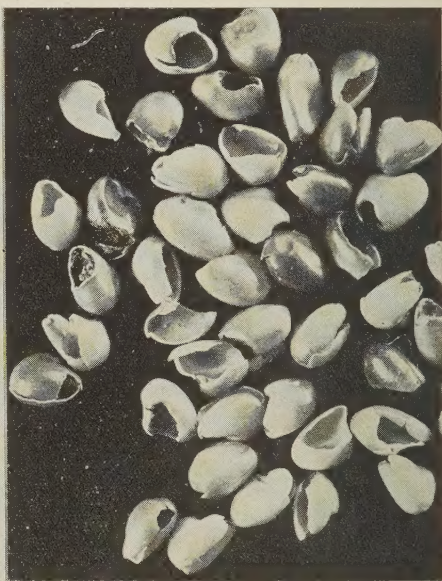


Bild 2. Rödklöverfrön, skadade av spetsvivellarver.

Foto G. Notini.

den s. k. allmänna klöverspetsviveln, *Apion apricans*. Det är en 3—4 mm. lång, svart skalbagge med karakteristiskt utdraget snyte, i vars spets munöppningen är belägen. Kroppsformen är framåt avsmalnande, varigenom hela djuret får ett päronformat utseende.

I vissa delar av södra Sverige, särskilt i Bohuslän, Halland, sydöstra Skåne, Blekinge, östra Småland och Östergötland, förekommer dessutom den rödbenta klöverspetsviveln, *Apion æstivum*. Den skiljer sig från föregående art bl. a. genom sina röda ben. Vidare finnes på rödklöver här och var i landet den större klöverspetsviveln, *Apion varipes*.

Av dessa tre arter äro de två förstnämnda, den allmänna och den rödbenta klöverspetsviveln, direkta fröskadegörare medan den större klöverspetsviveln angriper sidoskotten. De två fröskadegörarna förete inga väsentliga skillnader

i utvecklingshistoria och skadegörelse. Äggen läggas företrädesvis i de unga, ännu ej utfärgade blomknopparna, där den lilla gulvita, fotlösa larven snart söker sig ned till närmaste fruktämne. Efter en kort tid är det första fröanlaget urätet, varefter larven borrar sig igenom fodret och uppsöker en angränsande blomma. Slutligen har larven vuxit så att den blir synlig för blotta ögat och ligger då i regel mellan blommorna. Den blottas lätt om klöverhuvudet brytes itu längs blomställningsaxeln, varvid de förstörda blommorna framträda som svarta, hoptorkade rester kring larvkammaren.

Under loppet av tre veckor ödelägger en larv genomsnittligt c:a 8 fröanlag. Frändrages det antal fröanlag, som under normala omständigheter icke skulle nått mognad, kvarstår larvens effektiva skadegörelse av 5 frön per larv. Om vi dessutom taga med i beräkningen att larven vid iordningställandet av sin puppbädd ofta genomgnager blomställningsaxeln, varigenom en större eller mindre del av blomställningens frön avskäres från näringstillförsel och vissnar, inses lätt hur ödesdigert ett angrepp av klöverspetsviveln kan bli för den väntade fröskörden. Storleken av förlusten bestämmes förutom av antalet skadedjur även av larvernas läge i blomställningarna på så sätt, att en lågt placerad larv genom gnag i blomaxeln kan skada hela klöverhuvudet, medan en högt placerad larv endast kan ödelägga blomställningens topp.

Efter förpuppningen i den intill klöverhuvudets axel förfärdigade puppbädden kläckes skalbaggen, vandrar ut ur klöverhuvudet och börjar näringsgnaga på blad och skottspetsar. Den övervintrar utan att ha fortplantat sig, vilket sker först nästa vår.

Den större klöverspetsviveln avviker från de båda övriga därigenom att den som larv utvecklas i klöverplantans stjälk. Äggen läggas under hela sommaren i bladskaftens nedre del, den s. k. stipeldelen. Larven gnager sig väg genom bladskaftbasen in i sidoskottet och sedermera genom stjälkhuden in i plantans märg, där förpuppningen sker. Härigenom åstadkommer varje larv av denna art större skada än en larv av någon av de båda andra vivelarterna. Den större klöverspetsviveln har emellertid ännu ej nått sådan spridning i vårt land, att den fått samma ekonomiska betydelse som de direkta fröskadegörarna, men den utgör ett allvarsamt hot mot klöverodlingen överhuvud i södra delarna av landet, varför all anledning finnes att se upp med densamma.

Vid de undersökningar och försök med olika bekämpningsmetoder, som utförts både i vårt land och i våra grannländer, har det framgått att bepudring med exempelvis *Cryosid* av frömarkerna vid tiden närmast före och under blomningen kan medföra en minskning av skadegörelsen. Det har vidare visat sig vid anstaltens försök i Skåne att en väsentlig skillnad i angreppsgrad förefinnes mellan olika klöverstammar, beroende bl. a. på olika blomtäthet. Mycket återstår emellertid ännu att utröna, innan vi erhållit en tillförlitlig bekämpningsmetod. Anstalten är därför tacksam för uppgifter från fröodlare, som iakttagit larver eller fullbildade skadedjur i större antal i sina odlingar. G. NOTINI.

NÅGRA IAKTTAGELSER VID BEKÄMPNINGSFÖRSÖK MOT JORDLOPPOR.

När det är fråga om större arealer av t. ex. rotfruktsodlingar blir bekämpningen av skadeinsekter, jordloppor, skinnarbaggar m. fl., både dyrbar och besvärlig. Olika metoder ha prövats med växlande resultat. I de puderformiga arsenikpreparaten trodde man sig slutligen ha funnit lämpliga medel, och bepudringsmetoden har sedan flera år tillbaka rekommenderats i litteraturen. Någon större betydelse har emellertid detta tillvägagångssätt ej kunnat få, beroende på dels preparatens relativt höga pris, dels de svårigheter, som själva bepudringsarbetet medför. Lämpliga svenska bepudringsapparater för större odlingar saknas alldeles, och de utländska ställa sig nu för dyra.

När det gäller smärre arealer, t. ex. då vid försöksverksamheten enstaka parceller eller försöksrutor måste skyddas för angrepp, har metoden emellertid visat sig mycket användbar och kan rekommenderas. Även då det gäller att skydda köksväxter, t. ex. utskolade kålplantor, kan bepudring anbefallas. Därvid kan man ju också betjäna sig av enkla och billiga apparater.

Vid växtskyddsanstalten ha de senaste tre åren ett flertal olika puderpreparat prövats. Någon större skillnad i effektivitet hos de olika medlen har ej kommit till synes. Medel med stor arsenikhalt ha sålunda givit föga bättre resultat än sådana med låg arsenikhalt. Det vill rent av synas, som om pudermedlen i första hand verka avskräckande på djuren.

Vid fältförsök, som anställts, visade det sig tydligt, att jordlopporna strax efter behandlingen vandrade över till de rader, som lämnats obehandlade för kontroll. Den minskning i djurens antal, som kunde konstateras på de behandlade raderna, motsvarades av en ökning på de obehandlade och någon påvisbar större dödlighet bland djuren kunde svårligen påvisas. Härav framgår huru vanskligt det är, att vid dylika försök draga några säkra slutsatser över olika preparats effektivitet. Vid ett par laboratoriemässiga försök, som anställdes, kunde nämnda iakttagelser ytterligare bekräftas. En försöksyta med rädisplantor inrutades i 4 fält och isolerades. En stor mängd jordloppor insamlades och insläpptes, varefter 3 av rutorna bepudrades: n:r 1 med arsenikpulver, n:r 2 med cryolit och n:r 3 med magnesia. Redan efter några timmar hade de flesta djuren samlats på den obehandlade rutan. Efter ett par dagar voro plantorna inom denna ruta mycket starkt gnagda, under det att på de behandlade rutorna inga gnagskador eller skalbaggar kunde iakttagas. Parallellt med dessa försök gjordes ett annat, varvid försöksytan indelades i tre rutor, vilka bepudrades med resp. arsenikpuder, cryolit och magnesia. Djuren syntes mycket obenägna att angripa plantorna och någon skillnad i djurens antal på de tre rutorna kom ej till synes förrän efter flera dagar, då små gnagskador kunde iakttagas på de med magnesia behandlade plantorna.

En sammanfattning av de iakttagelser, som gjorts såväl vid fältförsöken som vid laboratorieförsöken visar sålunda, att plantor, som bepudrats, det må vara

med giftiga (arsenik, cryolit) eller indifferenta (magnesia) ämnen föga eller ej angripas av djuren, vilka, om obehandlade plantor finnas att tillgå, vandra över till dessa. Finnas inga sådana, tvingas naturligtvis djuren för att ej svälta ihjäl att äta av de bepudrade plantorna och först då kommer medlens giftighet att spela någon större roll.

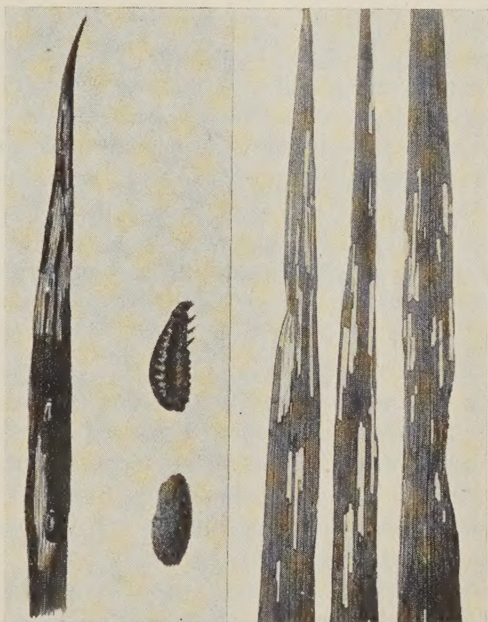
B. TUNBLAD.

SÄDESBLADBAGGEN. — En förut hos oss föga beaktad skadeinsekt.

En skalbaggeart, som då och då anträffas i vårt land, oftast rätt sparsamt, men ibland talrikt, särskilt i södra och mellersta Sverige, är Lema melanopa L. Något svenskt namn har denna insekt tidigare ej erhållit, varför jag föreslår att kalla den sädesbladbaggen.

Skalbaggen mäter 4—5 mm. i längd, är blå eller grön med röd halssköld. Benen äro övervägande gulröda. Larven är oval, klumpig, gråbrun och slemmig. Insekten lever på allehanda gräsarter, således även på sädesslagen, av vilka den föredrar havre.

Vid massuppträdanden, vilka flerfaldiga gånger förekommit utomlands, särskilt i Europas sydöstra delar, kunna larverna genom sina gnag på bladen, förorsaka svår skadegörelse, vilken påminner om gnag av sniglar. I bladen göras fåror följande bladnerverna. Vanligen sker angreppet från bladets översida, varvid undersidans hud lämnas orörd.



T. v. larver av sädesbladbaggen, larv från sidan och puppkokong, t. h. tre svårt gnagda havreblad. Efter LAMPA och KEMNER.

Trots att insekten icke varit någon sällsynt företeelse i vårt land har den tidigare endast ett fåtal gånger rapporterats till anstalten, varav man dragit den slutsatsen, att den hos oss ej vore att anse som något skadedjur av nämnvärd betydelse. 1919 och 1920 var enligt uppgift insekten allmän på höstvete, havre och korn. På c:a 5 % av plantorna anträffades larver. (R. TORSSELL, Ultuna, Uppsala.) 1921 uppträdde den vid Hylinge gård, Häradshammar (Österg. l.), som svårt skadedjur på ett 6 ha stort havrefält, varvid nästan alla de övre bladen blevo angripna och större delen av dessa till hälften uppätna. (I. WÅHLSTEDT, Linköping.) Vidare inrapporte-

rades 1925, att insektens larver förekommo inom flera socknar i Älvsborgs län. Följande år voro de i samma trakt fåtaliga. (A. ALL, Grävsnäs.)

Under 1936 ha emellertid icke mindre än 16 rapporter rörande denna skalbagge inkommit till växtskyddsanstalten. De flesta av dessa härstamma från Kronobergs (6 st.) och Kalmar län (5 st.), varest insekten grasserat mycket svårt på stora områden. Vidare ha inkommit en rapport från vardera Malmöhus, Jönköpings, Skaraborgs, Östergötlands och Södermanlands län. Även vissa av dessa vittna om svårartad skadegörelse. Av följande citat ur rapportsamlingen kan man bilda sig en uppfattning om skadedjurets uppträdande under ifrågavarande år: »Skadan började i fjol, då ½ tld var angripet. I år angripes hela havreodlingen 2½ ha.» (E. MODIG, N. Rörum, Malmöh. l.) — »Ganska stor skada. Dock bättre efter regn.» (S. LUNDQVIST, Linneryd, Kronob. l.) — »Insekten iakttagen på bladen, vilka bliva vitaktiga så att fälten skimra i vitt. Så gott som alla plantor angripna.» (M. JOHANSSON, Långasjö, Kronob. l.) — »Bladvävnaden sönderätes. Skadegörelsen har troligen ej varat mer än 3—4 dagar, trots detta är skadan redan betydande och insekterna i massor spridda över havrefälten å gården.» (J. KARLSSON, Skräddaremåla, Kronob. l.) — »Djuren förekomma i sådan mängd, att jag anser skörden fullkomligt förlorad, om det ej finnes något att motarbeta dem med.» (F. ANDERSSON, Gränna, Jönk. l.) — »Skadorna synas f. n. uppgå till över 1,000 kr.» (E. MAGNUSSON, Grönskog, Kalmar l.) — »På alla stråna sitta bruna larver av ett risgryns storlek.» (A. JONSSON, Vissefjärda, Kalmar l.) — »Hela fältet, c:a 900 kg. utsäde, gulnar och vissnar ner.» (C. P. NILSSON, Oskarshamn.) — »Så gott som hela fältet är angripet av skadedjur och det kan sitta upp till 20—30 st. på bladen till en planta.» (K. NILSSON, Kristdala, Kalmar l.) — »Säden är angripen på de översta bladen, huvudsakligen bladspetsarna. Vårsädesodlingarna på mossjord, c:a 20 tld, starkt angripna. Det förefaller som om väl gödslade odlingar äro mindre angripna än ogödslade.» (G. WERNER, Verlebo, Kalmar l.) — »För c:a en månad sedan (omkr. d. $^{24}/_{6}$) uppträdde å havrebladen snigelartade larver. Dessa äro nu försvunna, men havren har fått ett gulnat, sjukligt utseende.» (A. HARRSTRÖM, Kummelby, Österg. l.) — »Svåra skador. Fälten lysa gråa.» (H. ANDERSSON, Axvall, Skarab. l.)

Sädesbladbaggens uppträdande under 1936 är ett tydligt exempel på hur en tämligen allmän men i vanliga fall oskadlig insekt, om den gynnas av lämpliga utvecklingsbetingelser, kan bli ett skadedjur av ekonomisk betydelse. Om man betänker, att de fall av insektens förekomst, som kommit till anstaltens kännedom, med säkerhet blott utgöra en bråkdel av det verkliga antalet, är det lätt att inse, att de förluster, som skadedjuret åsamkat odlarna, motsvara ett mycket stort belopp.

Om inga för insektens utveckling hämmande faktorer tillstött sedan i fjol, ha vi i år anledning att befara ett än häftigare och mera utbrett angrepp av densamma. Det är därför viktigt, att jordbrukarna äro på sin vakt.

Av i utländsk facklitteratur angivna bekämpningsåtgärder synes mig endast bepudring med arsenikhaltiga medel med fördel kunna ifrågakomma. Tänkbart är ju även att bepudringsmedel innehållande kryolit, derris- eller pyretrumpulver visa sig lämpliga. — Vid svårartad skadegörelse torde det vara mest ekonomiskt att snarast möjligt avmeja säden och använda densamma antingen som grönfoder eller som hö.

AXEL LINDBLOM.

Rönnarnas blomning och rönnbärsmalen.

Under de år, då rönnarnas blomning är ringa eller ingen, föreligger stor risk för att äppelskörden skall ödeläggas av rönnbärsmal. Under en följd av år har växtskyddsanstalten på våren insamlat uppgifter om rönnblomningen för att med ledning av den kunna bedöma, i vilken omfattning och i vilka trakter fara för betydande angrepp på äppelskörden förefinnes. Vidare ha i olika delar av landet utplacerats s. k. kläckningsburar eller kläckningslådor, med vilkas hjälp tiden för malarnas kläckning kan fastställas. På grundval av dessa observationer beräknas den inom olika landsdelar för besprutning lämpliga tidpunkten, vilken genom pressen och rundradion kungöres av växtskyddsanstalten.

För fruktodlarna torde dessa uppgifter vara av ej ringa betydelse som hjälp vid bedömandet av frågorna, om och när besprutningar mot rönnbärsmalen böra företagas.

Då säkerheten av växtskyddsanstaltens förutsägelser är beroende av antalet inkomna rapporter och dessas tillförlitlighet, kan allmänheten själv bidraga till ett gott resultat genom noggranna observationer över rönnarnas blomansättning och inrapporterande av iakttagelserna. Där är därvid att märka, att man till undersökning ej bör välja rönnar, som ännu icke uppnått blomningsduglig ålder, och ej heller sådana, som växa i djup skugga. De personer, som inneha kläckningsburar eller kläckningslådor för rönnbärsmalen, kunna dessutom lämna ett värdefullt bidrag genom att noggrant observera kläckningstiden och skyndsamt till växtskyddsanstalten inberätta sina iakttagelser.

TH. LINDFORS.

Varning för krysantemumgallmyggan.

I växtskyddsanstaltens flygblad nr 28, 1936, omtalas ett för Sverige nytt skadedjur, krysantemumgallmyggan, som i ett dussintal av växtskyddsanstalten konstaterade fall under 1935 och 1936 inkommit från en dansk handelsträdgård. Hos flera trädgårdsmästare har denna gallmygga vållat stora ekonomiska förluster, och ett effektivt bekämpande kräver mycket arbete och ganska stora kostnader, varför det är mycket viktigt, såväl att förnyat införande av skadedjuret med importerade krysantemumplantor så vitt möjligt förhindras, som att energiska bekämpningsåtgärder skyndsamt vidtagas i angripna odlingar.

Sedan växtskyddsanstalten förra hösten genom särskilt anslag satts i tillfälle att i viss omfattning verkställa inspektion av importerade växtalster på tullplatserna, har den ägnat särskild uppmärksamhet åt inkommande försändelser av krysantemumplantor. Det har därvid visat sig, att angripna plantor inkommit även från en firma i Altona och en i Wandsbek (Tyskland). Tyvärr kan man icke garantera, att icke äggbelagda plantor, på vilka ännu inga gallbildningar utvecklats, kunna passera även den allra noggrannaste kontroll. Dessutom kunna växtskyddsanstaltens inspektörer icke medhinna undersökning av *alla* inkommande krysantemumsändningar. Det är därför av vikt, att importörerna av

sådana plantor iakttaga den största varsamhet. I första hand tillrådes att placera de importerade plantorna i ett särskilt hus eller en särskild avdelning, väl skilda från andra krysantemumodlingar, samt att genast bränna allt plantavfall från försändelsen. Största möjliga säkerhet kan uppnås genom att en tid framåt varje natt röka med nikotin, bäst under timmarna närmast efter midnatt. Under alla förhållanden bör man noga övervaka odlingen, så att eventuellt uppträdande gallbildningar snarast möjligt upptäckas och bekämpningsåtgärder vidtagas. Då, såsom ovan nämnts, även vissa svenska odlingar numera äro angripna av denna gallmygga, äro samma åtgärder att rekommendera vid inköp av plantor inom landet.

I övrigt hänvisas till växtskyddsanstaltens ovannämnda flygblad, vilket kostnadsfritt kan erhållas från anstalten.

TH. LINDFORS.

Undersökningar rörande förrådsskadedjur och deras bekämpande.

Vid växtskyddsanstalten pågå sedan år 1936 undersökningar rörande olika skadeinsekter på upplagrade förråd av växtprodukter såsom spannmål, frövaror, malt, mjöl etc. Utsända frågeformulär till spannmålsodlare, lagerhus, bryggerier, kvarnar och andra lagerhållare ha givit en god uppfattning om förekomsten av dylika förrådsskadedjur i olika delar av landet. Vissa arter ha visat sig vara mycket allmänt förekommande, och betydande ekonomiska förluster genom desamma ha från olika håll inrapporterats. Sålunda är kornviveln numera synnerligen allmän i landets sydligare delar, särskilt Skåne; dess utbredningsområde sträcker sig upp till Stockholmstrakten. Ett annat allmänt förekommande skadedjur är kornmalen, vilken i vissa trakter finnes i snart sagt varje spannmålsmagasin. Andra vanliga förrådsinsekter äro or, kvarnmott, rostbruna mjölbaggen, plattbaggar m. fl.

Skadedjuren börja sin verksamhet så snart varmare väderlek inträder på våren eller försommaren. Att utrota ohyran, sedan den väl en gång innätslat sig, är i de flesta fall mycket besvärligt. Varje lagerhållare bör därför beflita sig om att i möjligaste mån söka förhindra infektion av de egna lagringslokalerna. Skadedjuren inkomma oftast medelst säckar, som härröra från infekterade lokaler. I kvarnar, som mottaga spannmål till förmalning från olika håll, förmedlas lätt insekternas överförande till allt flera platser. Från utlandet inkommande spannmåls- och kraftfoderpartier (särskilt majs) äro ofta bemängda med skadedjur av olika slag. Vid inlagring av från annat håll inköpta partier av spannmål, kraftfodermedel, tomsäckar el. dyl. bör man sålunda noga aktgiva på eventuell förekomst av ohyra och omedelbart vidtaga åtgärder för att oskadliggöra densamma. Tomsäckar kunna desinficeras genom upphettning till 60—70° under någon timmes tid i ugn, torktrumma el. dyl., eller genom neddoppning i kokhett vatten.

Vid anstalten pågående prövningar av den mångfald olika kemiska bekämpningsmedel, som finnas, ha ådagalagt, att desamma äro av mycket varierande värde. Enär preparaten dessutom oftast betinga rätt höga priser, är en hänvändelse till växtskyddsanstalten att tillråda, innan några mera omfattande utrotningsåtgärder vidtagas.

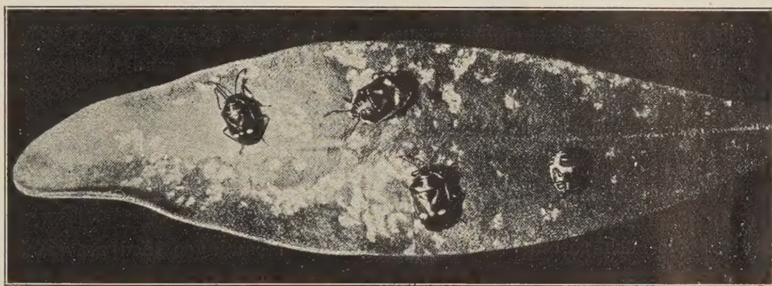
Anstaltens arbete har i hög grad befrämjats genom att den kunnat inleda samarbete med olika kategorier av lagerhållare ute i landet. Detta samarbete strävar anstalten att alltmer utvidga. Önskvärt är, att var och en, som har erfarenheter att meddela rörande förrådsskadedjur av ett eller annat slag, delgiver anstalten desamma. Dylika meddelanden kunna i många fall bli av stort praktiskt värde.

R. MATHLEIN.

Rapssugaren.

Ett skadedjur, som under 1936 förorsakade mycket svår skadegörelse på odlingar av rovor, kålrötter, kål av skilda slag, pepparrot, lövkojor m. fl. korsblommiga växter, var rapssugaren. Under fjolåret blev den iakttagen på spridda platser i så gott som hela landet. Dock synes den ha varit allmännast i smålandslänen, Östergötlands län, västgötalänen, Örebro, Stockholms, Värmlands och Gävleborgs län. — Ett flertal rapporter om detta skadedjur har redan i år inkommit till växtskyddsanstalten från Malmöhus, Jönköpings, Älvsborgs och Stockholms län, varför risk för svåra angrepp även i år torde föreligga.

Rapssugaren är ett s. k. stinkfly (»bärfis»). Den är fullbildad 6—7 mm. lång, bred och platt, till färgen mörkgrön eller blåaktig, metallglänsande, med vitgula, stundom röda fläckar på ryggsidan. Larverna äro vinglösa, smutsvita med bakkroppens ryggplåtar och sidofläckar metallglänsande mörkgröna. Munverktygen äro utdragna till en lång sugsnabel, med vilken växtsaft hämtas ur blad och stjälkar, så att växten förtvinar.



Blad av lövkoja, angripet av rapssugare.

Tullgren foto.

Om rapssugare tidigt på sommaren anträffas i större antal på enstaka värdplantor kunna de kanske insamlas, exempelvis med håv. Säkrare bekämpas de genom besprutning med kontaktverkande vätskor. Larverna dödas med enbart såplösning (0,75—1 % vanlig grönsåpa). Förekomma fullbildade djur bör såplösningen innehålla 0,1—0,2 % nikotin. Besprutningen utföres med spruta, försedd med finfördelande munstycke.

Se växtskyddsanstaltens flygblad nr 20, som kostnadsfritt utdelas i enstaka exemplar.

A. L—M.

Kampen mot bisjukdomarna.

Genom tillkomsten av den s. k. bipestlagen har kampen mot de smittsamma bisjukdomarna satts i system i landet. För närvarande tillämpas lagen i hela landet utom i vissa delar av Hallands och Kalmar län samt i Jämtlands, Västerbottens och Norrbottens län. 260 tillsyningsmän och 67 suppleanter äro tillsatta för att giva biodlarna råd och upplysningar och för att övervaka lagens efterlevnad. Härav framgår att varje tillsyningsman har att övervaka genomsnittligt närmare 500 bisamhällen spridda över ett tillsyningsområde av i medeltal 759 kvadratkilometers storlek. Önskvärt vore sålunda att tillsyningsområdena gjordes mindre och tillsyningsmännens antal ökades i motsvarande grad, varigenom kostnaderna för lagens tillämpning skulle kunna nedbringas.

G. N.

Minneslista för juni månad.

Utrota den farliga berberisbusken, som sprider svartrosten, till en början genom saltbehandling, sedermera då buskarnas bladverk fullt utvecklats genom besprutning med natriumklorat.

Om rotfrukterna angripas av rotbrand, gallra så sent som möjligt och utför hackningen med särskild omsorg.

Bekämpa i tid rapssugaren. Se artikeln om denna insekt i detta nummer.

Om angrepp av kålflugan befaras, vattna de utplanterade kålplantorna med sublimatlösning (0,1 %), 1:sta gången några dagar efter planteringen, sedermera ett par gånger med 8 dagars mellanrum.

Bli de späda morotsplantorna angripna av krussjuka, framkallad av morotsbladloppor, bespruta dem med 2-procentig nikotinvätska (matmorötter) eller med kvassia (fodermorötter) och upprepa behandlingen ett par gånger med c:a 1 veckas mellanrum.

Befaras angrepp av morotflugan, laga att hål och sprickor i jorden efter gallringen fyllas, t. ex. vid hackningen mellan raderna, och bortför genast bortrensade plantor och förstör dem. Strö fotogen- eller karbolsyrefuktad sand eller vattna eller spruta med såpemulsion av dessa ämnen då och då mellan raderna, medan plantorna äro små, ty detta verkar i viss mån avskräckande på flugorna.

Avlägsna från potatisodlingarna alla av bladrullsjuka, mosaiksjuka eller stjälkbakterios angripna plantor, ävensom eljest svaga och sjukliga sådana. Märkas på dessas rötter små vita-gula kulor, insänd omedelbart prov till växtskyddsanstalten, ty plantorna kunna vara angripna av potatisål.

Bespruta äpple- och päronträden omedelbart efter blomningen med svavelkalkvätska eller, om det gäller päronträd, med vit bordeauxvätska med eventuell tillsats av arsenik eller nikotin. Se växtskyddsanstaltens flygblad nr 24.

Befaras angrepp av Clercks minerarmal (se flygblad nr 11) på äpple- eller körsbärsträd, bespruta träden ett par gånger under månaden med nikotin (1 d. 10-proc. preparat + 100 d. vatten + 0,75 % såpa).

Se upp för rönnbärsmalen. Härjning kan i år väntas. Inhämta upplysningar om tid för besprutning från växtskyddsanstalten.

Uppträder krusbärsmjöldagg, bespruta buskarna genast med såplösning c:a 7 %) eller formalin (1: 150).

Förekomma hallonvivlar (små, spetsnosiga, svarta skalbaggar) på jordgubbsknopparna, eller finner man att knoppskaften på jordgubbsplantorna helt eller delvis avbitits, bepudra plantorna med arsenikhaltiga preparat (endast under förutsättning att ingen fruktkart finnes) eller med derrispulver.

Angripas hallonknopparna av hallonängern, bepudra buskarna med derrispuder.

I övrigt underlåt ej att fråga Statens växtskyddsanstalt till råds rörande växtsjukdomars och skadedjurs bekämpande. Bifoga då ett rätt rikligt prov på sjukdomen eller skadedjuren och emballera detta, så att växtdelarna ej torka eller djuren dö under transporten, som helst bör ske per post!

FALU NYA BOKTRYCKERI A.-B.
1937